黑柿

◆作者／劉碧鵑、方信秀

黑柿(*Diospyros digyna* Jacq) 英名：Black sapote, Chocolate fruit為柿樹科(Ebenaceae)柿樹屬(*Diospyros*)之常綠熱帶、亞熱帶作物，在佛羅里達等地為常見的庭院果樹。黑柿原產於墨西哥及中美洲一帶，適宜在溫暖的地區栽培，台灣於1970年代引進栽植於嘉義分所內進行觀察。黑柿與白柿果實的外形頗為相似(果形、顏色與大小)，但兩者分屬不同科別。黑柿因其果肉後熟後呈黑褐色而得名，因肉質軟，並帶有淡淡的巧克力甜香味而又有巧克力果、巧克力布丁果的美名。在中美洲國家甚至被稱為黑色的蘋果。黑柿與日本黑柿(黑檀)並非同一種作物，常有人將其混為一談，日本黑柿果實並不好吃，但其材質卻價值不斐。黑柿與白柿同其它新興果樹一樣，消費者對其風味的接受性也是見人見智的，目前因品系尚未進行選育，僅能種植實生苗，未來有待選育出大果、產量豐、少子、生產強健的品系進行栽植。

巧克力果—黑柿的栽培

植株性狀與品系

黑柿為常綠喬木，樹形健壯，生長緩慢，樹高可達 10-25 m，樹幹直立，樹皮黑色，表面粗糙，並具不規則之裂目；枝條略呈下垂，小枝暗綠色，光滑，有淡黃色皮孔，幼芽及嫩枝表面，密佈白色短毛。葉互生，長橢圓形，先端漸尖或短尖，基部鈍或楔形，葉表暗綠色，具光澤，葉背淡綠色，主脈於葉表呈現凹陷，葉背隆起，側脈網狀，全緣，革質，葉柄剛強。

花小，白色，有淡香味，花期於 4 月開始綻放，單生或 3-7 個簇生於新枝葉腋。萼片大，5 深裂，波浪狀，淡綠色，宿存緊貼；花筒狀，花冠淡黃色，有少許的黑色斑點，廣圓形，4-5 裂，向外反捲，覆瓦狀排列。雄蕊 5 枚，貼生於冠筒內壁，花絲短或無，與花瓣呈互生；雌蕊 1 枚，淡黃色，柱頭 4-5 裂，子房表面密生白色柔毛。

果實 9 月以後陸續轉色成熟，球形或肩球形，光滑，未熟果非常的澀，成熟果果皮由橄欖綠轉為暗褐綠色，果實有大小果之分，果重從 50-900g 品系間的差異性極大，可溶性固形物約 9-10° Brix，果肉黑褐色或黑色，質鬆軟近似甘藷；種子褐色，部份品系為無子，但有的品系種子可以多到 6 粒以上，數量差異極大。

栽植

黑柿的生長適應強，對土壤及氣候的選擇性不嚴，耐寒性也強，台灣

平地幾乎都可以種植。目前栽植仍以實生苗為主，種植後約 4-6 年開始產果。植株有雄株、雌株與兩性株之別，兩性株可單植一株即會結果，但果形小；雌株需異花授粉，果實較大。據實際種植者調查，兩性株實生苗的後代，變為雄株(只開花不結果)的機率約在 5-10%左右，需謹慎評估種植實生苗的風險。

利用

完全成熟的黑柿帶有巧克力般的風味，但未熟果則風味不佳，帶有澀味與苦味，甚至在菲律賓還被做為魚毒劑。黑柿果實具有後熟性，一般果皮由綠開始稍轉黑時採下，然後置於室溫下約 10 日軟化後食用。成熟後置於冰箱冷藏可保存 15 天-3 個月，冷藏保鮮效果佳。因果皮薄，成熟果肉軟，為提高櫥架壽命與運輸性常在果皮仍帶綠時即行採收，讓果實在運輸的途中逐漸成熟，到消費地時恰好為可食用的狀態。黑柿和白柿一樣成熟果硬度甚低，並不好削皮，所以是將果實切半後，用湯匙挖取果肉食用。另在歐洲國家則利用其果肉來做點心或冰淇淋，製作成蛋糕、乳酪蛋糕、鬆餅、蜜餞、麵包或是釀酒，產品相當多樣。另外黑柿的心材為黑色，堅固耐用，常用於建築及器具的製作上，有時亦做為正黑檀的代用品。果實營養成分的含量(如表 1.)，根據墨西哥和瓜地馬拉國家的分析，黑柿的維生素 C 含量頗高，是柑桔類的 2 倍。

表 1、黑柿果實之營養成分*（以 100 克可食果肉部分計算）

營養成分	含　量	營養成分	含　量
能量	142 kcal	鈣	22　mg
水分	79.46~83.1g)	磷	23　mg
蛋白質	0.62~0.69 g	鐵	0.36　mg
脂肪	0.01g	胡蘿蔔素	0.19mg
糖類	11.3g	維生素 B_1	0.05mg
食用纖維	150g	維生素 B_2	0.03mg
灰分	0.37~0.6g	菸鹼酸	0.20mg
碳水化合物	34 g	維生素 C	191.7mg

* 資料來源 Morton, J. 1987. Black Sapote. p. 416–418. In: Fruits of warm climates. Julia F. Morton, Miami, FL.

圖片說明

黑柿的植株外觀，生長強健。

未開放的黑柿花朵外觀(花苞期)。

黑柿授粉後花瓣逐漸萎縮凋謝。

黑柿花開的情形(兩性株)。

成熟的黑柿果實外觀與其剖面。

黑柿的花開方向在其葉背處。

同一株的果形大小差異極大。

無籽品系果肉內不含種子。